

DIALOG(R)File 351:Derwent WPI  
(c) 2006 Thomson Derwent. All rts. reserv.

011685535 \*\*Image available\*\*

WPI Acc No: 1998-102445/\*\*199810\*\*

XRPX Acc No: N98-082137

Distribution box for telecommunications- and optical-fibre-cables - has multi-part housing with cable entry and exit openings, cable strain reliever and splicing cassettes for cable splices removably mounted on pivotable plates

Patent Assignee: REHAU & CO AG (REHA )

Number of Countries: 001 Number of Patents: 001

Patent Family:

Patent No	Kind	Date	Applicat No	Kind	Date	Week
-----------	------	------	-------------	------	------	------

DE 29719095	U1	19980129	DE 97U2019095	U	19971028	199810 B
-------------	----	----------	---------------	---	----------	----------

Priority Applications (No Type Date): DE 97U2019095 U 19971028

Patent Details:

Patent No	Kind	Lan	Pg	Main IPC	Filing Notes
-----------	------	-----	----	----------	--------------

DE 29719095	U1	8	H02G-015/10		
-------------	----	---	-------------	--	--

Abstract (Basic): DE 29719095 U

The box has a multi-part housing with cable entry and exit openings, strain relievers inside the housing for the incoming and outgoing cables and splicing cassettes for cable splices removably mounted on mounting plates (2,21).

The mounting plates are arranged one above the other in step formation and are pivotably mounted. The individual mounting plates have a stepped latching fixing (7) on the side opposite to the pivot mechanism.

USE - For telecommunications or fibre-optics cables

ADVANTAGE - Has splice cassette holder giving unhindered access to each cassette.

Dwg.1/2

Title Terms: DISTRIBUTE; BOX; TELECOMMUNICATION; OPTICAL; FIBRE; CABLE; MULTI; PART; HOUSING; CABLE; ENTER; EXIT; OPEN; CABLE; STRAIN; RELIEVE; SPLICE; CASSETTE; CABLE; SPLICE; REMOVE; MOUNT; PIVOT; PLATE

Derwent Class: P81; V07; W01

International Patent Class (Main): H02G-015/10

International Patent Class (Additional): G02B-006/36; H02G-015/08

File Segment: EPI; EngPI



①9 BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

⑫ **Gebrauchsmuster**  
⑩ **DE 297 19 095 U 1**

⑤1 Int. Cl.<sup>6</sup>:  
**H 02 G 15/10**  
H 02 G 15/08  
G 02 B 6/36

②1	Aktenzeichen:	297 19 095.4
②2	Anmeldetag:	28. 10. 97
④7	Eintragungstag:	29. 1. 98
④3	Bekanntmachung im Patentblatt:	12. 3. 98

DE 297 19 095 U 1

⑦3 Inhaber:  
Rehau AG + Co, 95111 Rehau, DE

Rechercheantrag gem. § 7 Abs. 1 GbmG ist gestellt

⑤4 Verteilerkasten

DE 297 19 095 U 1

28.10.97

## **Verteilerkasten**

Die Erfindung betrifft einen Verteilerkasten für Fernmelde- oder Glasfaserkabel mit einem mehrteiligen Gehäuse mit Kabeleingangs- und Kabelausgangsöffnungen, wobei im Gehäuse Zugentlastungseinrichtungen für ein- und auslaufenden Kabel eingerichtet sind und wobei Spleißkassetten für Kabelspleiße auf dafür vorgesehenen Montageplatten eingerichtet sind, wobei die Spleißkassetten von den Montageplatten abnehmbar sind.

Eine gattungsgemäße Verteilereinheit ist in der DE 41 42 586 C2 beschrieben. Diese Verteilereinheit besitzt einen Grundkörper und einen Abdeckkörper, welche über ein Scharnier gegeneinander verschwenkbar ausgebildet sind. Im Grundkörper sind Fixieraufnahmen angeordnet, an denen optische Verbindungskassetten oder Spleißkassetten festgelegt sind. Es handelt sich bei diesen optischen Verbindungskassetten oder Spleißkassetten um Montageeinrichtungen für mehradrige Kommunikationskabel. Diese Montageeinrichtungen bestehen aus einer Platine mit in Reihe angeordneten Klemmschnellverbindern für ein- bzw. auslaufende Kabeladern. Zwischen diesen Reihen der Klemmschnellverbinder befindet sich eine Einrichtung zum Prüfen, Umschalten und/oder Trennen der elektrischen Verbindungen zwischen den einlaufenden und den auslaufenden Kabeladern.

In den bekannten Montageeinrichtungen sind ferner Zugentlastungen für die ein- und auslaufenden Kabeladern vorgesehen.

Bei der bekannten Montageeinrichtung ist eine wirtschaftliche Spleißverbindung von Kabeladern in der Regel nur einmal möglich. Eine Änderung der Beschaltung ist technisch aufwendig und führt regelmäßig zu Kabelkreuzungen mit den damit verbundenen Flexibilitätseinschränkungen. Übereinanderliegende Spleißkassetten sind über sogenannte Fixieraufnahmen gestapelt. Wenn an einer unteren oder im Mittelbereich des Kassettenstapels befindliche Spleißkassette gearbeitet werden soll, müssen die anderen Spleißkassetten aus den Fixieraufnahmen gelöst und seitlich abgelegt werden.

28.10.97

- 2 -

Der für ein solches Hantieren benötigte Bündeladervorrat ist aber regelmäßig nicht vorhanden, da die bekannten Spleißkassetten keinen Stauraum für einen solchen Vorrat besitzen. Wenn bei den Einrichtungen nach dem Stand der Technik ein solcher Vorrat angelegt werden soll, muß dieser auf den Boden der Montageeinrichtung abgelegt werden. Daraus erhellt, daß das Entnehmen einzelner Spleißkassetten aus dem über die Fixiereinrichtungen gehaltenen Kassettenstapel technisch äußerst schwierig und in vielen Fällen überhaupt nicht durchführbar ist.

Hier setzt die Erfindung ein, die es sich zur Aufgabe gestellt hat, eine Halterung von Spleißkassetten in einem Kassettenstapel anzugeben, welche einen ungehinderten Zugriff zu jeder einzelnen Spleißkassette ermöglicht, wobei jeder einzelnen Spleißkassette ein für das Handling erforderlicher Bündeladervorrat zugeordnet ist. Erfindungsgemäß wird dazu vorgeschlagen, daß die einzelnen Montageplatten für die Spleißkassetten in einer treppenartigen Abstufung übereinander mit einem stufenartigen Versatz einseitig aus der Ruhelage verschwenkbar gelagert sind, und daß auf der dem Schwenkmechanismus gegenüberliegenden Seite eine stufenartige Rastfixierung der einzelnen Montageplatten erfolgt.

Der Vorteil der erfindungsgemäßen Anordnung der Spleißkassetten wird darin gesehen, daß für den Zugriff zu einer einzelnen Spleißkassette des Kassettenstapels dieser in der treppenartigen Abstufung nach oben verschwenkt wird, so daß die betreffende Spleißkassette aus ihrer Ruhelage entnommen werden kann. Die Montageplatte ist von ihrer Größe her so angelegt, daß neben der Aufnahme der einzelnen Spleißkassette noch genügend Platz für einen entsprechenden Bündeladervorrat der ein- bzw. auslaufenden Fasern vorhanden ist, um ein ungehindertes Hantieren mit der zu entnehmenden Spleißkassette zu ermöglichen.

Der Schwenkmechanismus der treppenartig übereinander abgestuften Montageplatten ist eine bekannte Gelenkvorrichtung, die im einzelnen nicht erläutert werden muß.

Vorteilhaft entspricht der Abstand zwischen den abgestuften Montageplatten in seiner Höhe wenigstens der Dicke einer Spleißkassette.

28.10.97

- 3 -

Auf diese Weise kann der Platz im Inneren des Verteilerkastens optimal ausgenutzt werden. Ferner ist jeder Spleißkassette ein ausreichender Faservorrat und in ihrem Stufenbereich auf ihrer Montageplatte ein ausreichender Bündeladervorrat zugeordnet, welcher nach dem Aufschwenken der nicht zu aktivierenden Spleißkassetten als einzelne Länge entnehmbar ist.

Auf der dem Schwenkmechanismus der treppenartigen Abstufung gegenüberliegenden Seite ist eine stufenartige Rastfixierung der einzelnen Montageplatten vorgesehen. Diese stufenartige Rastfixierung ermöglicht es, ganze Stapelbereiche von Montageplatten aus ihrer Ruhelage zu lösen, um an eine spezielle Spleißkassette im Montageplattenstapel heranzukommen. Auf diese Weise bleiben die Spleißkassetten des abgeschwenkten Montageplattenbereichs völlig unbehelligt und der in diesen einzelnen Montageplatten ruhende Faservorrat bleibt unbeeinflusst, so daß hier eine Faserverwirrung mit ihren negativen Folgen nicht zu befürchten ist.

In der Zeichnung ist ein Ausführungsbeispiel des erfindungsgemäßen Verteilerkastens schematisch dargestellt; es zeigt:

Figur 1 den geöffneten Verteilerkasten in Draufsicht.

Figur 2 den Verteilerkasten aus Figur 1 im Schnitt längs der Linie A-A.

In Figur 1 ist der Verteilerkasten 1 in Draufsicht ohne die erforderliche Abdeckung gezeigt. Die Abdeckung ist über die Scharniere 11, 12 an den Verteilerkasten 1 anlenkbar. Auf der Grundplatte 13 des Verteilerkastens 1 sind die Montageplatten 2 in ihrer treppenartigen Abstufung 6 aufgebaut. Die oberste, sichtbare Montageplatte 21 im treppenartig abgestuften Stapel der Montageplatten 2 zeigt die einlaufenden Fasern 3 und die auslaufenden Fasern 4. Diese Fasern 3, 4 sind in einem Bündeladervorrat 31, 41 auf der Montageplatte 21 gelagert.

Die Spleißkassette 5 trägt die Faserkupplungen 51, 52, die als Steckverbindungen für die zu verbindenden Faserenden ausgelegt sind.

28.10.97

- 4 -

Die Faserführungen sowie die Zugentlastungen innerhalb der Spleißkassette 5 entsprechen dem Stand der Technik und sind daher nicht im Detail beschrieben.

Figur 2 zeigt den Schnitt durch den Verteilerkasten 1 gemäß Figur 1 längs der Linie A-A. Der Verteilerkasten 1 ist hier mit Abdeckung 14 dargestellt. Die treppenartige Abstufung 6 ist als selbständiges Bauteil auf der Grundplatte 13 des Verteilerkastens 1 befestigt. Die einzelnen Montageplatten 2, 21 sind über jeweils einen Gelenkmechanismus 22 an die treppenartige Abstufung 6 so angelenkt, daß jede Montageplatte um 90° geschwenkt werden kann. Die jeweils auf der darunterliegenden Montageplatte 2 gespeicherte Spleißkassette 5 kann in diesem aufgeklappten Zustand entnommen und der Faservorrat in ihrem Inneren montiert oder demontiert werden.

Die einzelnen Montageplatten 2, 21 besitzen an ihrer dem Schwenkmechanismus gegenüberliegenden Seite eine stufenartige Rastfixierung 7, über welche die einzelnen Montageplatten 2, 21 gegeneinander verrastet werden können.

- Schutzansprüche -

28.10.97

## Schutzansprüche

1. Verteilerkasten für Fernmelde- oder Glasfaserkabel mit einem mehrteiligen Gehäuse mit Kabeleingangs- und Kabelausgangsöffnungen, wobei im Gehäuse Zugentlastungseinrichtungen für die ein- und auslaufenden Kabel eingerichtet sind und wobei Spleißkassetten für Kabelspleiße auf dafür vorgesehenen Montageplatten eingerichtet sind, wobei die Spleißkassetten von den Montageplatten abnehmbar sind, dadurch gekennzeichnet, daß die Montageplatten (2, 21) in einer treppenartigen Abstufung (6) übereinander mit einem stufenartigen Versatz einseitig aus der Ruhelage verschwenkbar gelagert sind, und daß auf der dem Schwenkmechanismus gegenüberliegenden Seite eine stufenartige Rastfixierung (7) der einzelnen Montageplatten (2, 21) erfolgt.
2. Verteilerkasten nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß der Abstand zwischen den abgestuften Montageplatten (2, 21) in seiner Höhe wenigstens der Dicke einer Spleißkassette (5) entspricht.
3. Verteilerkasten nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß jeder Spleißkassette (5) in ihrem Stufenbereich auf ihrer Montageplatte (2, 21) ein ausreichender Bündeladervorrat (31, 41) zugeordnet ist, welcher nach dem Aufschwenken der nicht zu aktivierenden Spleißkassetten (5) auf ihren Montageplatten (2, 21) als einzelne Länge hantierbar ist.

Rehau, den 24.09.1997  
dr.k-zkml